



ПРОТОКОЛ СТЕНДОВИХ ВИПРОБУВАНЬ, 28 БЕРЕЗНЯ 1998 РОКУ

Редуктор колісної пари Т-3М: щільніше зачеплення — легший хід і менше енергії

Салтівське трамвайне депо · затвердив директор депо А. П. Дратенко · головний інженер Е. Г. Хорунжий

м. Харків, Україна · випробування 28.03.1998 · стендовий прогін 2 години

ПРОДУКТ	ОБ'ЄКТ ВИПРОБУВАНЬ	ТИП ДОКУМЕНТА
ХАДО РВС обробка тягового редуктора за РВС-технологією	Тяговий редуктор №227916 колісна пара трамвайного вагона типу Т-3М	Протокол стендових випробувань Салтівського трамвайного депо

ТЕХНІКА	СТАН ДО ВИПРОБУВАННЯ	ЩО ВИМІРЮВАЛОСЯ
Трамвайний вагон Т-3М, тяговий редуктор №227916	Струм навантаження на приводі 6 А ; аксіальний зазор вал-шестерні 1 ступеня 0,10 мкм	Струм навантаження електродвигуна стенда протягом прогону; аксіальний зазор у зачепленні 1 ступеня

Стенд з електродвигуном {{1,5 кВт}}; після обробки ХАДО РВС редуктор прогнано 2 години, струм знімався на 15, 30, 45, 60, 90 і 120-й хвилині.

Ключовий результат

↓ **25 %**

струм навантаження на приводі стенда, 6 → 4,5 А

Струм навантаження на приводі стенда протягом прогону

ЕТАП ПРОГОНУ	СТРУМ НАВАНТАЖЕННЯ, А	ЗМІНА ДО ВИХІДНОГО, А
До обробки, 10-та хвилина	6	—
15 хв	5,5	-0,5
30 хв	5,2	-0,8
45 хв	4,8	-1,2
60 хв	4,6	-1,4
90 хв	4,5	-1,5
120 хв, кінець прогону	4,5	-1,5

Навантаження вийшло на усталений рівень до 60-ї хвилини і трималося на ньому до кінця прогону; те саме показує графік протоколу.

Зазор у зачепленні 1 ступеня редуктора

ПАРАМЕТР	ДО ОБРОБКИ	ПІСЛЯ 2 ГОДИН ПРОГОНУ
Аксіальний зазор вал-шестерні 1 ступеня	0,10 мкм	0,06 мкм

Значення та одиниця наведені за протоколом. Скорочення зазору в зачепленні — причина того, що привід став легшим.

Висновок протоколу

Салтівське трамвайне депо зафіксувало в протоколі від 28 березня 1998 року: після обробки редуктора №227916 колісної пари трамвайного вагона за РВС-технологією та прогону на стенді протягом 2 годин «вже через одну годину навантаження стабілізувалося», зниження струму з **6** до **4,5 А** «відповідає зниженню споживання електроенергії на **25 %**», «аксіальний зазор зменшився на **0,04 мкм**». Порядок тут важливіший за самі цифри: спершу скоротився зазор у парі вал–шестерня 1 ступеня — відновилася геометрія зачеплення, — і вже слідом за цим пішов униз струм на приводі. Той самий редуктор, той самий стенд, те саме навантаження і той самий день: змінився лише сам вузол, а привід став забирати на чверть менше енергії.

XADO

© XADO. Усі права захищено.

Результати стосуються тягового редуктора №227916 трамвайного вагона типу Т-3М в умовах стендового випробування Салтівського трамвайного депо; за інших умов показники можуть відрізнятись. РВС — застаріле позначення ХАДО, склади нульового покоління; актуальне покоління продуктів — ревіталізанти. Оригінал протоколу публікується повністю та доступний для завантаження.